

研究ノート

女子サッカー選手における誕生日に関する一考察<第二報>

— 18歳以下の年代別女子サッカー大会およびS県登録選手の集計より —

**A study of the month of birth about female soccer players II**

**— From the comparison between elite player and secondary elite player  
in category of each age under 18 years old —**

J F A アカデミー福島 山 本 大 Dai Yamamoto  
尚綱学院大学 福 井 真 司 Shinji Fukui  
武蔵丘短期大学 河 合 一 武 Kazutake Kawai

Abstract

Are there few young female players born between January 1st and April 1st same as adult female soccer players?

This research was to clarify whether the month of birth could affect competition levels of the young female players. The results were as follows:

1. There were few female elite players born between January 1st and April 1st in the age of U-18, U-15 and U-12. This result was same as male elite soccer players in same ages.
2. In contrast, the female secondary elite players did not show same tendency with the female elite players in same age, however there were a significant correlation between the month of birth and the decrease of numbers in the female secondary elite players in U-12.
3. This research showed that the month of birth affected competition levels to the young female soccer players.

Key Words : month of birth, young elite players, secondary elite players, female soccer

## 1 はじめに

国内において、人気スポーツほど、誕生日が1～3月までのいわゆる「早生まれ」の優秀選手は少ない。この現象は、競技開始年齢が早く、早い時期から大会等が開催され、選手の選抜が行われている比較的競技環境が整った種目に顕著である<sup>1)</sup>。サッカー競技においても例外ではなく、ヨーロッパでは、シーズン開始時期が異なるものの、同様の傾向にある<sup>2-10)</sup>。また、国内ではトップレベルのJリーグの選手<sup>11)</sup>はもちろん、各年代の優秀選手を選抜してトレーニングしている国内のトレセン制度<sup>12)</sup>において、12歳以下のカテゴリーの優秀選手にさえ認められる現象であった<sup>13)</sup>。さらに、近年競技環境が整いつつある女子サッカーにおいても、競技レベルの高い日本女子サッカーリーグ(Lリーグ)や大学女子ではすでに男子同様の現象が認められるまでになっている<sup>14)</sup>。では、この現象はなぜ起こるのか?何を意味しているのか?これまで議論されてきた原因をサッカーに置き換えて以下の通りに整理した。

成長初期の段階ほど4、5月生まれと早生まれのタイムラグの影響は大きく、身体的な発育の個体差による運動能力の差異に反映される。学年制を布き、サッカーシーズンが概ね4月に始まるわが国では早生まれの選手に当然不利が生ずる。以上を前提に、以下の4項目が原因として考えられる。原因① 指導者がレギュラーメンバーを選出する際、体格や運動能力に優る選手を優先するため、同学年と比較してそれに劣る早生まれの子供たちが試合への出場機会に恵まれず、興味が薄れて競技離脱に至る。

原因② サッカーのように敵との身体接触を強いられる競技種目では、体格差に起因する失敗経験(怪我を含む)がトラウマ化して競技離脱に至る。

原因③ 小学年代に始めたスポーツ種目を好むか、プレーを継続するかなど、その競技に対する印象は子供の中学入学以降の競技種目選択を大きく左右する。女子サッカーの場合、中学生年代のチームが少なく、他のスポーツ種目へ選手が移行する事実がある<sup>15)</sup>。

原因④ 早生まれの子供を持つ保護者または本人の判断により、スポーツ種目選択としてサッカーのような激しいコンタクトスポーツを避ける傾向にある。この理由については、そもそもサッカーシーズンのスタート時(選手登録時)に誕生日分布に偏りがある可能性を仮説として視野に入れている。

以上に挙げた原因は、直接的にアプローチされ、原因究明されたものではない。的外れではないもののあくまで推測の域を出られないでいる。かつ、扱いにくい現象として手を付けられないでいるのが現状である。そこで本研究では、原因究明に一步でも近づくため、国内の女子サッカー選手を調査対象とした。女子サッカーの場合、男子とは異なる事情を抱えている。(1)中学生年代のチームが少なく、他のスポーツへ選手が流れてしまう。(2)小学生年代は男子のチームでプレーする女子が多くいる。そこには、体格やコンタクトスキルでの劣勢は覚悟の上、高いモチベーションに支えられ男子に混ざってプレーしている女子の姿がある。(3)第二次成長期が男子に比べて早く訪れ、11～12歳では女子の方が体格的に勝っている時期がある。(4)未だに女子サッカーの競技人口は少ないが、何らかのきっかけでモチベーションの高い子どもがサッカーを始めている。(5)発展途上の新興競技種目である。などである。このように女子の特殊な事情から、消去法により「なぜ早生まれの優秀選手が少ないか?」の原因が突き止め易いはずである。例えば、男子とプレーしている女子でこの現象が認められなければ、女子チーム特有の問題となる。また、全国レベルの大会や地域ブロック大会に出場していないチームの選手にこの現象が認められなければ、強豪チームだけの問題となる。さらに、この現象が小学校低学年において認められなければ、それ以降の指導の問題となる。反対に認められれば、サッカーを始める以前の問題となる。

そこで、本研究では女子サッカー選手において男子サッカー選手と同様<sup>16)</sup>、18歳以下(U-18)、15歳以下(U-15)および12歳以下(U-12)の優秀選手においても早生まれの選手が少ないという現象が認められるかどうか現状を押えるとも

に、同年代の優秀選手に次ぐレベルの選手にも同様の調査を実施して比較することにより、同現象の原因を検証して、その解明の一助とすることを目的とした。

## II 研究方法

### 1. 調査対象

便宜上、以下のように出場した大会や選手登録により、「エリート選手」と「ポストエリート選手」に分類し、それぞれの出場選手あるいは登録選手を対象とした。

#### 【エリート選手】

- 1) 第10回全日本女子ユース (U-18) サッカー選手権大会出場選手 : 276名
- 2) 第11回全日本女子ユース (U-15) サッカー選手権大会出場選手 : 339名
- 3) 第4回JFA関東ガールズエイト (U-12) サッカー大会または第20回関東少女サッカー大会出場選手 : 404名

計1,019名

#### 【ポストエリート選手】

- 4) 第15回全日本高等学校女子サッカー選手権大会出場選手 : 313名
- 5) S県U-15女子登録選手<平成20年度>  
: 274名
- 6) S県U-12女子登録選手<平成20年度>  
: 381名

計 968名  
合計1,987名

1)～3)はいずれも平成18年度の大会である。なお、3)については両大会に出場している選手が多数を占めているので重複を避けて集計した。また、4)については同年度・同年代の1)の大会に重複出場したチームを除いた13チームの集計である。5)と6)については平成20年度4月時点での登録選手である。さらに3)について、この年代では各地域のブロック大会が最も大規模な大会であり、国内において全国規模の大会は開催されていない。

以後、1)を「U-18」、2)を「U-15」、3)を「U-12関東」、4)を「高校U-18以外」、5)を「S県U-15」、6)を「S県U-12」と表記した。

### 2. 調査方法

エリート選手については、各年代とも大会公式プログラムより、選手の「誕生日」に関するデータを集計した。また、ポストエリート選手に関しては、上記4)は大会公式プログラムより、5)と6)は各チーム代表者に誕生日に関する個人情報の使用許可を得たのち、登録名簿より集計した。

### 3. データ処理

表計算ソフト「エクセル」(マイクロソフト社製)を使用して上記データを集計した。

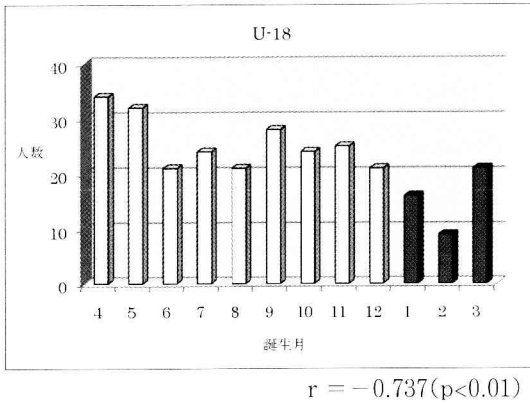
その際、誕生日に関しては1月～12月の誕生日別数および4～6月、7～9月、10月～12月、1～3月を区切りとした3ヶ月毎の四半期別誕生合計者数を算出した。統計処理には、 $\chi^2$ 検定ならびにピアソンの相関係数( $r$ )を用いた。

なお、本研究の大前提として、日本の人口そのものの誕生日を調べておく必要がある。調査対象の年代である1988年から1999年生まれの人口を4年ごとにまとめ、四半期別に平均を出すと、1～3月生まれば24.07%、4～6月生まれば24.95%、7～9月生まれば26.18%、10～12月生まれば24.80%とそれぞれ25%前後であった<sup>16)</sup>。7～9月生まれば26.18%と他の四半期に比べやや高い数値を示したが、相当年代の四半期別誕生人数はほぼ25%で均等に分散していることがわかった。

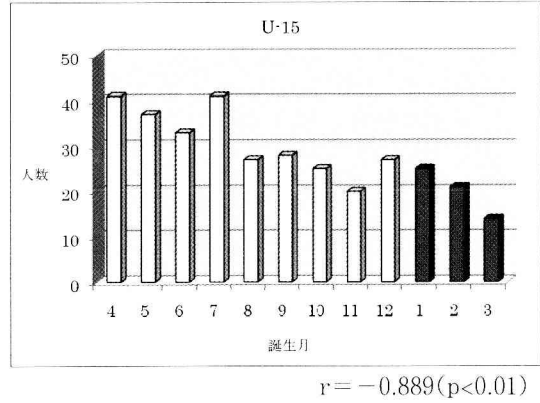
## III 結果

まず、(財)日本サッカー協会が各年代で最も競技レベルが高く、国内女子の最高峰と位置付けるU-18並びにU-15の全国大会、さらにU-12では、国内で最も多い登録チーム数を誇る関東地区のブロック大会出場選手を、「エリート選手」としてその誕生日に関するデータを集計し、図1～3に示した。図1からU-18、U-15、U-12関東の順にそれぞれの結果を示し、上の図が誕生日、下

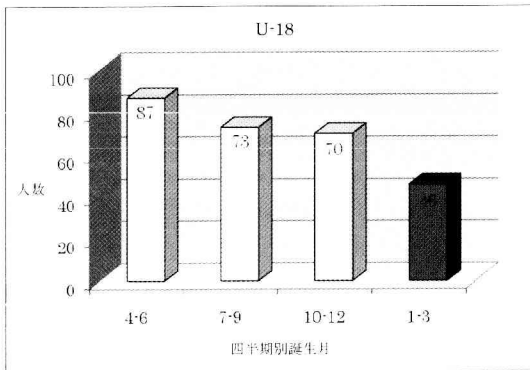
女子サッカー選手における誕生日に関する一考察<第二報>



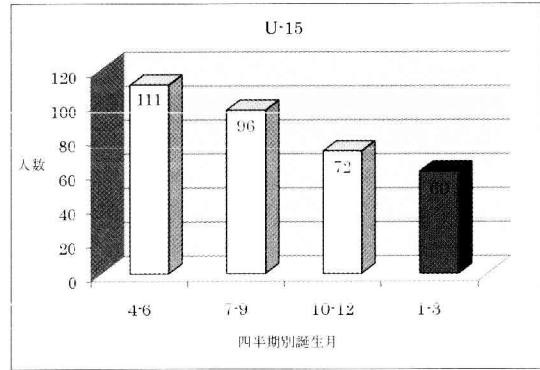
$r = -0.737(p < 0.01)$



$r = -0.889(p < 0.01)$



$\chi^2 = 12.609(p < 0.01)$   $r = -0.955(p < 0.05)$



$\chi^2 = 18.770(p < 0.001)$   $r = -0.992(p < 0.01)$

図1 U-18選手における各月誕生人数(上)および四半期別誕生人数(下)

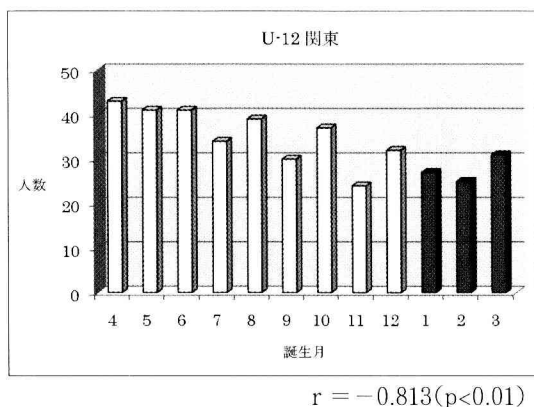
図2 U-15選手における各月誕生人数(上)および四半期別誕生人数(下)

の図が四半期別誕生日の結果である。なお、すべての図において1月～3月の早生まれに関する選手数のデータは網掛けで表示した。

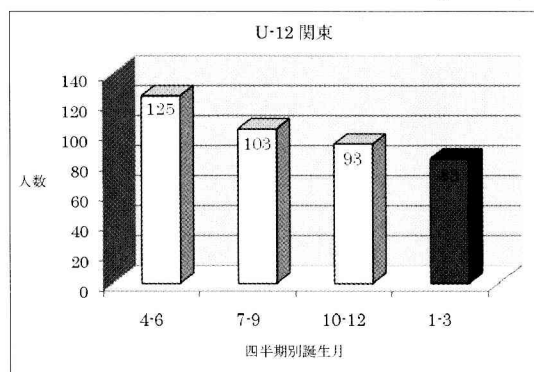
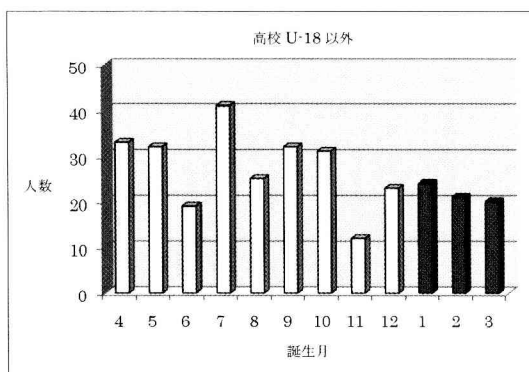
図1に示したU-18の誕生日(上)の結果を見ると、4月から3月にかけて徐々に減少している。この減少には統計学的に有意な相関関係が認められた( $r = -0.737, p < 0.01$ )。次に四半期別誕生日(下)では、4月～6月生まれが87名と最も多く、次いで7月～9月生まれが73名、10月～12月生まれが70名で、1月～3月生まれのいわゆる早生まれの選手は46名と他の四半期に比べ最も少なかった。 $\chi^2$ 検定の結果では、1%水準で有意であった( $\chi^2 = 12.609, p < 0.01$ )。また、同年度において4～6月生まれから1～3月生まれに近づくにしたがって選手数が減るとい現象が認められた。しかも、これは有意な相関関係( $r = -0.955, p < 0.05$ )を伴うものであった。

次に、U-15での結果を図2に示した。この図からわかるように、誕生日(上)では4月から3月にかけての選手数は減少しており、この減少には有意な相関関係がみられた( $r = -0.889, p < 0.01$ )。また、四半期別誕生日(下)では1月～3月生まれの選手が60名と他の四半期に比べて最も少なく、 $\chi^2$ 検定においても0.1%水準で有意差が認められた( $\chi^2 = 18.770, p < 0.001$ )。さらに、4～6月生まれから1～3月生まれに近づくにつれての選手数の減少に関しても、1%水準で有意な相関関係が確認された( $r = -0.992, p < 0.01$ )。以上U-15の結果は、U-18と同様であった。

さらに年代が低い、全国レベルの大会が開催されていないU-12の関東ブロックにおいても、前述のU-18やU-15と同様の結果が得られるかを検討した。図3にU-12関東の結果を示した。誕

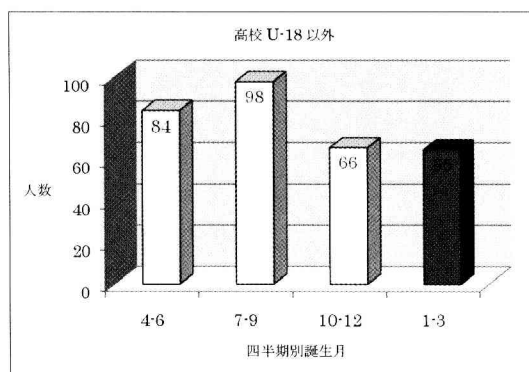


$r = -0.813(p < 0.01)$



$\chi^2 = 9.584(p < 0.05)$   $r = -0.977(p < 0.05)$

図3 U-12選手における各月誕生人数(上)および四半期別誕生人数(下)



$\chi^2 = 9.569(p < 0.05)$

図4 高校U-18以外選手における各月誕生人数(上)および四半期別誕生人数(下)

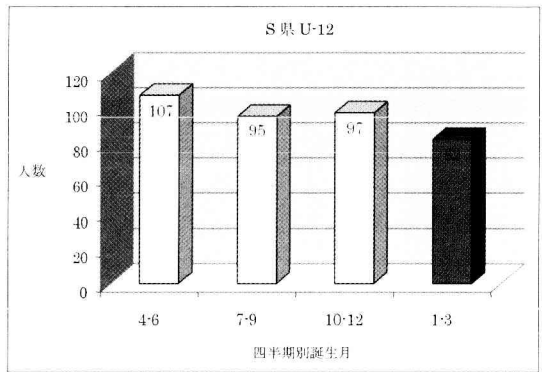
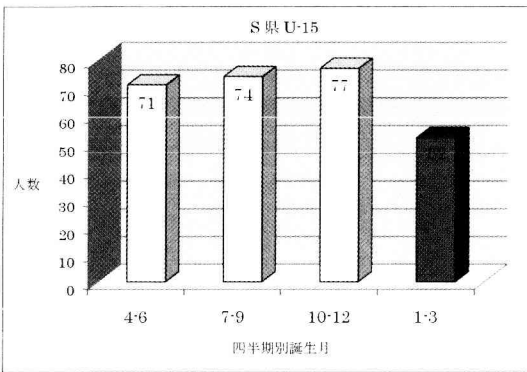
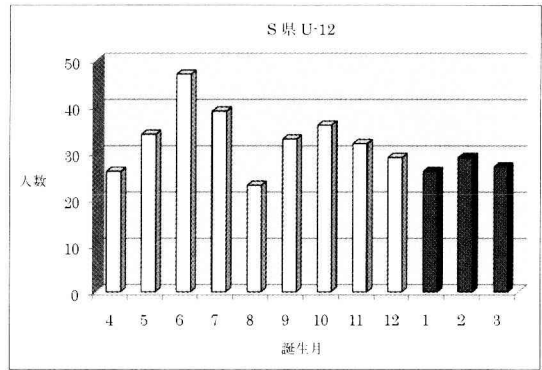
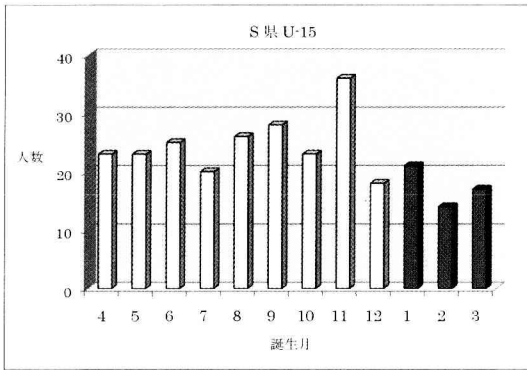
生月(上)における4月から3月にかけての選手数の減少傾向は有意な相関関係を示した( $r = -0.813$ ,  $p < 0.01$ )。四半期別誕生月(下)においては、1月～3月生まれの選手は83名と四半期のなかでは最も少なく、 $\chi^2$ 検定の結果、5%水準で有意差が認められた( $\chi^2 = 9.584$ ,  $p < 0.05$ )。また、4～6月生まれから1～3月生まれに近づくにつれて選手数が減るという現象にも、5%水準で有意な相関関係が見られた( $r = -0.977$ ,  $p < 0.05$ )。したがって、U-12関東においてもU-18やU-15と同様の結果が示されたことになる。

次に、エリート選手に続くレベルの選手たちを対象にポストエリート選手として、エリート選手同様に三つの年代毎に誕生月および四半期別誕生月を集計した結果を図4～6に示した。

図4は、全日本高等学校女子サッカー選手権大会には出場できたものの、全日本サッカー協会が

その年代の最高峰とする全日本女子ユース(U-18)サッカー選手権大会には出場が叶わなかった13チームの選手(高校U-18以外)を対象とした結果である。この図によると、誕生月(上)は7月生まれが多く、11月生まれが少ない。はっきりとした傾向はなく、U-18では見られた4月から3月にかけての有意な相関関係を伴う減少は認められなかった( $r = -0.536$ )。四半期別誕生月(下)では、7～9月生まれが98名と最も多く、次いで4～6月生まれが84名、10～12月生まれが66名、1～3月生まれが65名で、いわゆる早生まれの選手が1名ではあるが最も少ない数値を示した。 $\chi^2$ 検定の結果は5%水準で有意であった( $\chi^2 = 9.569$ ,  $p < 0.05$ )が、これは、7～9月生まれの98名や4～6月生まれの84名という数値の逸脱が結果に反映されたものと考えられる。なお、エリート選手としたU-18でみられた年度内で4

女子サッカー選手における誕生日に関する一考察<第二報>



$r = -0.917(p < 0.10)$

図5 S 県U-15選手における各月誕生人数（上）および四半期別誕生人数（下）

図6 S 県U-12選手における各月誕生人数（上）および四半期別誕生人数（下）

～6月生まれから1～3月生まれに近づくにしたがって選手数が減るという有意な相関関係は、高校U-18以外では認められなかった( $r = -0.727$ )。

図5と図6は、S県におけるU-15年代およびU-12年代の登録選手を対象に、その誕生日と四半期別誕生日を集計したそれぞれの結果である。誕生日に関してはS県U-15(図5上)、S県U-12(図6上)とも同年度内の4月から3月にわたる減少に有意な相関関係は認められなかった( $r = -0.352$ ,  $r = -0.380$ )。また、四半期別誕生日について、S県U-15(図5下)では、10～12月生まれが77名と最も多く、次いで7～9月生まれが74名、4～6月生まれが71名で、1～3月生まれが52名と最も低い数値を示した。しかしながら、 $\chi^2$ 検定の結果は有意ではなかった( $\chi^2 = 5.562$ )。また、年度内で4～6月生まれから1～3月生まれにかけての選手数の変化に有意な相関関係はな

かった( $r = -0.619$ )。さらにS県U-12(図6下)の結果をみると、4月～6月生まれが107名と最も多く、次いで7月～9月生まれが95名、10月～12月生まれが97名で、1月～3月生まれのいわゆる早生まれの選手は82名と他の四半期に比して最も少なかったものの、 $\chi^2$ 検定の結果は有意ではなかった( $\chi^2 = 3.325$ )。ただし、年度内で4～6月生まれから1～3月生まれにかけての選手数の減少においては、有意ではないものの傾向程度の相関関係が認められた( $r = -0.917$ ,  $p < 0.10$ )。

#### IV 考察

女子サッカーのエリート選手を対象とした調査からは、1～3月の早生まれの選手が少ないという現象が、U-18、U-15、U-12のすべての年代で認められた。しかも、誕生日別と四半期別誕生日の双方において、年度始めから年度末に近づくにしたがって選手数が有意な相関関係をもって減少した。この結果は男子サッカー<sup>13)</sup>と同様の結果であり、年度内で遅く生れるほど優秀な女子サッカー選手が少なくなることを意味する。エリート選手とはいえ、地域ブロック大会のレベルで、U-12年代にすでにこの現象が顕著であった。この結果を得た背景には、男子と共通した問題が内在していることが推察される。女子サッカーにおいてU-15年代では、登録できるチーム自体の数が少ないこともあり、他種目に選手が移行して登録選手が激減する<sup>15)</sup>。さらに、思春期を迎えた女子が新たにサッカーの競技歴をスタートさせるとは考えにくい。したがって、U-12のエリート選手は、サッカーの技術や戦術を最も習得し易いゴールデンエイジ(9-12歳頃)<sup>17)</sup>の時期に選手としてサッカーに携わった豊かな競技経験から、U-15やU-18年代においてもそのままエリート選手であると推察できる。ということは、U-12年代で顕在した現象をそのままU-18年代まで維持・継続、すなわち持ち越していると考えの方が妥当であろう。今後、縦断的な調査が必要であろう。

一方、ポストエリート選手を対象とした結果からは、早生まれの選手が他の月生まれに比べて少ないという現象ははっきりと確認できなかった。しかしながら、S県U-12での四半期別誕生日の集計において、4～6月生まれから1～3月生まれにかけての選手数の変化に相関関係を伴う減少傾向が認められた。

このようにエリート選手とポストエリート選手の比較、すなわちパフォーマンスレベルの違いによりこの現象の表れ方が異なっていた。このことから、ポストエリート選手を抱えるチームでもサッカー選手として強化され、成熟していく過程でこの現象が表われる可能性があることが伺える。し

たがって、前述の原因①と②がチーム強化の過程で大きく作用する可能性が考えられる。

また、S県U-12の四半期別誕生日において、年度初めから1～3月生まれにかけての選手数の減少傾向があった。これは年度初めにおける登録時の集計であることから、サッカーを始める以前に早生まれのこどもたちが競技開始を思い留まった、すなわち原因④の可能性がある。それが本人の判断によるものなのか、保護者の判断によるものなのかは明らかではないが、仮に身体的な発育の個体差を理由とするならば、調査対象としては把握しづらくなり、問題の解決は困難になる。しかしながら、別途並行して実施しているインタビュー調査からは、多くのU-12年代のチームで選手登録費の節約を目的に、競技開始の初年度に(財)日本サッカー協会への登録を控えていることがわかった。これはU-12年代でサッカーを始めたこどもたちが選手として未登録の1～2年の間に原因①②を含む何らかの理由で競技離脱に至る可能性を示唆している。この点に関しては、小学校低学年と高学年、さらには学年ごとに分類した集計、またはこの年代の指導者に対する面接調査が原因究明の一助となろう。

さらに、S県U-15の結果からは、早生まれの選手(52名)が他の四半期別誕生日(4～6月:71名、7～9月:74名、10～12月:77名)より少なかったものの、統計的には有意ではなかった( $\chi^2 = 5.562$ )。これは、S県U-12において既に早生まれの選手が少ないという傾向が、U-15年代では原因③により消失したとも考えられる。この点に関しても、更なる調査が必要であることが示唆された。

たとえ、原因が究明されたとしても、本現象の解消は容易ではない。Simmons C and Paull GC<sup>8)</sup>やVaeyens E et al<sup>10)</sup>は、選手選抜のための誕生日の区切りをずらす程度では誕生日の偏りは解消されないだろうと述べている。しかしながら、2002年のFIFAワールドカップにおいて、予選リーグで敗退したチームに比べ、決勝トーナメントに進出したチームにおいて誕生日の偏りがなかったという報告<sup>4)</sup>もあり、すべての選手が同じ選抜基準のもとサッカーにおいての機会均等な

状況にあることが伺える。問題解決の糸口が見え隠れするところである。

## V まとめ

本研究では、18歳以下の各年代別女子サッカー優秀選手（エリート選手）において、誕生日が1～3月までのいわゆる早生まれの選手が他の月生まれとの選手と比較して少ないという現象が認められるかどうかを調べるとともに、同年代の優秀選手に次ぐレベルの選手（ポストエリート選手）にも同様の調査を実施し、結果を比較することにより同現象の原因解明の一助することを目的とした。結果は以下のとおりである。

1. 早生まれの選手が少ないという現象は、U-18、U-15、U-12のエリート選手を対象としたすべての年代で認められた。さらに、この現象は有意な相関関係を伴っていた。これらは男子サッカーと同様の結果であり、年度内で遅く生れるほど優秀な女子サッカー選手が少なくなることが明らかとなった。
2. ポストエリート選手を対象とした結果では、早生まれの選手が他の月生まれとの選手に比べて少ないという現象ははっきりと確認されなかった。しかしながら、S県U-12の四半期別誕生日の結果において、4～6月生まれから1～3月生まれにかけての選手数の変化に減少傾向が認められた。
3. 早生まれの選手が少ないという現象は、各年代のエリート選手では確認されたが、ポストエリート選手にははっきりと認められなかった。競技レベルやパフォーマンスが高いほど表出する現象であることが女子サッカー選手においても認められた。

### 【謝辞】

本稿を終えるにあたり、データ収集にご尽力いただいた小澤純氏、柴田勉氏をはじめ、データの使用許可をいただいた関係チームの方々に感謝の意を表します。

### 【参考文献】

- 1) Baxter-jones ADG : Growth and development of young athletes : should competition be age related? Sports Medicine, 20, 59-64,1995
- 2) Dudink A : Birth date and sporting success, Nature, vol.370,p.186, 1994.
- 3) Edwards S : Born too late to win?, Nature, vol.370, p.186, 1994
- 4) Edger S et al : The distribution of season-of-birth among players of the 2002 FIFA World Cup. Journal of Sports Sciences, 22 (6) , 578-579, 2004
- 5) Helsen WF et al. : The roles of talent physical precocity and practice in the development of soccer expertise, Journal of Sports Sciences, Vol.18, pp.727-736, 2000.
- 6) Malina RM et al : Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguess soccer players aged 11-16 years, Journal of Sports Sciences 18,685-693, 2000
- 7) Richardson DJ et al : Preliminary investigation into the seasonal birth distribution of England World Cup campaign players (1982-1998), Science & Football IV, 417-420, 2002
- 8) Simmons C and Paul GC ; Season-of-birth bias in association football, Journal of Sports Sciences, vo.19,pp.677-686,2001.
- 9) Simmons C ; Can family planning increase your selection chance? Season-of-birth bias in association football, Insight The F.A coaches association journal, vol.4, pp.61-64, 2001.
- 10) Vaeyens E et al : The relative age effect in soccer : A Match-related perspective, Journal of Sports Sciences, 23 (7) : 747-756, 2005
- 11) 内山三郎他 : Jリーグ・プロサッカー選手における早生まれの影響、体育の科学46、pp67-71、1996
- 12) 西川誠太他 : サッカーにおける埼玉県トレセン選手の誕生日に関する検討、第54回日本体育学会大会号、No.54、p565、2003



- 13) 中山雅雄：ユース年代サッカープレイヤーの選考での誕生日に関する報告、サッカー医・科学研究 第22巻、pp178-180、2002
- 14) 河合一武他：女子サッカー選手における誕生日に関する一考察－競技レベルの違いと競技開始年齢の比較から－、武蔵丘短期大学紀要第15巻 pp15-24、2007
- 15) 財団法人日本サッカー協会：公認C級コーチ養成講習会、教材スライドNo.145、2006
- 16) 厚生労働省：平成11年度人口動態調査 上巻 出生 第4.2表「月別に見た年次別出生数及び率（人口千対）」  
[http://www.dbkt.mhlw.go.jp/toukei/data/010/1999/toukeihyou/0002674/t0047874/mb020\\_001.html](http://www.dbkt.mhlw.go.jp/toukei/data/010/1999/toukeihyou/0002674/t0047874/mb020_001.html)
- 17) 財団法人日本サッカー協会：公認C級コーチ養成講習会、サッカー指導教本2007、p30、2007